

## 構造生物学研究室

### Structural Biology

教 授	水口 峰之	Mineyuki Mizuguchi
准教授	帯田 孝之	Takayuki Obita
助 教	横山 武司	Takeshi Yokoyama

#### ◆ 原 著

- 1) Nonaka Y., Muto H., Aizawa T., Okabe E., Myoba S., Yokoyama T., Saito S., Tatami F., Kumaki Y., Kamiya M., Kikukawa T., Mizuguchi M., Takiya S., Kinjo M., Demura M., and Kawano K. : STPR, a 23-amino acid tandem repeat domain, found in the human function-unknown protein ZNF821. *Biochemistry*, 49: 8367-8375, 2010. (2010 年未掲載分)
- 2) Miyata M., Sato T., Kugimiya M., Sho M., Nakamura T., Ikemizu S., Chirifu M., Mizuguchi M., Nabeshima Y., Suwa Y., Morioka H., Arimori T., Suico M. A., Shuto T., Sako Y., Momohara M., Koga T., Morino-Koga S., Yamagata Y., and Kai H. : Crystal structure of green tea polyphenol(-)-epigallocatechin gallate (EGCG)-transthyretin complex reveals novel binding site distinct from thyroxine binding site. *Biochemistry*, 49: 6104-6114, 2010. (2010 年未掲載分)
- 3) Kouno T., Watanabe N., Sakai N., Nakamura T., Nabeshima Y., Morita M., Mizuguchi M., Aizawa T., Demura M., Imanaka T., Tanaka I., and Kawano K. : The structure of Physarum polycephalum hemagglutinin I suggests a minimal carbohydrate recognition domain of legume lectin fold. *J. Mol. Biol.*, 405: 560-569, 2011.
- 4) Jono H., Anno T., Motoyama K., Misumi Y., Tasaki M., Oshima T., Mori Y., Mizuguchi M., Ueda M., Shono M., Obayashi K., Arima H., and Ando Y. : Cyclodextrin, a novel therapeutic tool for suppressing amyloidogenic transthyretin misfolding in transthyretin-related amyloidosis. *Biochem. J.*, 437: 35-42, 2011.
- 5) Samson R. Y., Obita T., Hodgson B., Shaw M.K., Chong P.L., Williams R.L., and Bell S.D. : Molecular and structural basis of ESCRT-III recruitment to membranes during archaeal cell division. *Mol. Cell.*, 41: 186-196, 2011.

#### ◆ 学会報告

- 1) Yokoyama T., Nabeshima Y., Hosoya T., Ohhara T., Kurihara K., Kusaka., Mizuguchi M., Tanaka I., and Niimura N. : Preliminary neutron crystallographic study of mutant Transthyretin. XXII Congress and General Assembly: International Union of Crystallography 2011, 2011, 8, 22-29, Madrid.
- 2) Kojima R., Obita T., Samson R.Y., Bell S.D., Williams R.L., and Mizuguchi M. : Structural study of the archaeal ESCRT protein, CdvA. *New Aspects of Phospholipid Biology and Medicine 2011*, 2011, 11, 14-16, Fukuoka.
- 3) Mizuguchi M. : Dimeric transthyretin variant assembles into cytotoxic aggregates. VIIIth International Symposium on Familial Amyloidotic Polyneuropathy. 2011, 11, 20-22, Kumamoto. (Invited lecture)
- 4) 横山武司, 鍋島裕子, 細谷孝明, 大原高志, 栗下和男, 日下勝弘, 水口峰之, 田中伊知郎, 新村信雄 : トランスサイレチンの中性子結晶構造解析. 第 12 回 Pharmac-Hematology シンポジウム, 2011, 6, 18, 富山.
- 5) 水口峰之 : トランスサイレチンの構造変化とアミロイドーシス. 第 12 回 Pharmac-Hematology シンポジウム ミニシンポジウム タンパク質のフォールディング異常と疾患 : アミロイドーシスとセルピノパシー, 2011, 6, 18, 富山. (招待講演)
- 6) 櫛引崇弘, 神谷昌克, 相沢智康, 熊木康弘, 菊川峰志, 水口峰之, 出村 誠, 川畑俊一郎, 河野敬一 : 抗菌ペプチド tachyplesin I とリポ多糖の相互作用構造の NMR 解析. 日本化学会北海道支部 2011 年夏季研究発表会, 2011 年日本化学会北海道支部夏季研究会, 2011, 7, 23, 室蘭.
- 7) 森 哲哉, 古寺哲幸, 水野志乃, 相沢慎一, 水口峰之, Heather Szerlong, Jeffrey C. Hansen, 安藤敏夫 : 高速 AFM による天然変性タンパク質 PQBP-1, MeCP2, FliK の直接観察. 日本生物物理学会第 49 年会, 2011, 9, 16-18, 姫路.
- 8) 水口峰之 : 天然変性蛋白質 PQBP-1 の動的な構造変化. 日本物理学会 2011 年秋季大会・シンポジウム・生命現象に関する構造変化を俯瞰する, 2011, 9, 21-24. 富山. (招待講演)

#### ◆ その他

- 1) 横山武司 : トランスサイレチンの結晶構造解析. 平成 22 年度茨城県中性子ビームライン成果報告会, 2011, 9, 26,

東京.

- 2) 水口峰之：精神遅滞の原因タンパク質 PQBP-1 の構造と機能. 第 21 回 WS フォーラム ―タンパク質・ペプチド研究の現状と展望―, 2011, 11, 19, 福岡. (招待講演)